

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по

НИОКР-проекту м95 «Исследование возникновения
заторов на дорогах в г. Нетик»

Руководитель проектов, Департамент ..., Управление ...
ООО «Мамкин программист»

Иванов И.И.

Аналитик данных, Департамент ..., Управление ...
ООО «Мамкин программист»

Петров П.П.

Бизнес-аналитик, Отдел ...
ООО «Мамкин программист»

Сидоров С.С.

Утверждено:
Начальник управления ... ООО «...»

(должность полностью)

(подпись)

Никитин Н.Н.
(Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	3
1.1. Наименование проекта	3
1.2. Список принятых сокращений	3
2. Назначения, цели и сроки проекта	3
2.1. Назначение проекта	3
2.2. Цели проекта	3
2.3. Задачи проекта	4
2.3.1. Результаты проекта	4
2.4. Требования к промежуточной отчетности	5
2.5. Сроки проекта	5
3. Требования к документированию	5

1. Общие сведения

1.1. Наименование проекта

НИОКР-проект м95 «Исследование возникновения заторов на дорогах в г. Нетик».

1.2. Список принятых сокращений

Термин	Расшифровка/Определение
Компания	Группа компаний ...
Заказчик	ООО «...»
ОКР	Опытно-конструкторские разработки
НИР	Научно-исследовательские работы
Цифровой проект	Тип проекта, выполняемого в рамках ДЦТ, направленный на реализацию и внедрение решений по повышению эффективности бизнеса
Целевой продукт	Целевое видение решения, полностью отвечающее требованиям Заказчика
ФТТ	Функционально-технические характеристики

2. Назначения, цели и сроки проекта

2.1. Назначение проекта

Целью этого проекта является изучение проблем с заторами на дорогах в официальной городской черте Нетика. Проект определит 10 основных «горячих точек» пробок в городе, используя данные датчиков дорожного движения. После определения 10 основных областей проект изучит причины заторов в каждой области и определит рекомендации по уменьшению заторов в каждой «горячей точке». Каждая рекомендация должна включать оценку стоимости, а также оценку того, насколько уменьшит пробки каждое решение. В конечном результате будут рекомендованы 3 наиболее эффективных рекомендации по уменьшению заторов на дорогах, а также рекомендации по исправлению, которые принесут наибольшую пользу при наименьших затратах.

2.2. Цели проекта

Цель проекта	Метрика
Реализовать и протестировать алгоритмы, позволяющие определять потенциальные места возникновения заторов на дорогах и выработать рекомендации по их устранению.	1. Работоспособность решения подтверждена минимум на трех наборах данных; 2. Качество моделей оценивается: 2.1 Экспертно; 2.2 Путем расчета метрики <i>загруженности дорог</i>.

Для того, чтобы рассчитать метрику загруженности дорог в определенном месте, рассчитывается отношение разницы времени проезда в границах исследуемой зоны в часы пик и в ночное время ко времени проезда в ночное время. Значение метрики не должно превышать 2.

2.3. Задачи проекта

В рамках проекта требуется выполнить следующие задачи:

2.3.1. Командой проекта:

- Сбор и обработка данных;
- Идентификация проблемных зон;
- Идентификация причин возникновения заторов;
- Подготовка рекомендаций по устранению проблем в каждой точке перегрузки. Оценка стоимости каждой рекомендации. Оценка объема устранения заторов.

2.3.2. Внутренним исполнителем:

- Предоставление доступа к данным с муниципальных датчиков и систем видеонаблюдения
- Экспертный анализ наработок команды;
- Обзор и сравнительный анализ существующих opensource алгоритмов преобразования по разработанным критериям;
- Реализация и адаптация наилучшего из существующих алгоритмов, либо разработка собственного, в случае отсутствия подходящих по критериям;
- Тестирование алгоритма на данных Заказчика, до этого никак не задействованных в создании алгоритма;
- Подготовка рекомендаций по дальнейшей доработке алгоритма;
- Подготовка итоговых материалов по проекту (отчет, презентация).

2.4. Результаты проекта

Результаты проекта:

1. Программный код алгоритма
2. Итоговый отчет, включающий в себя:
 - Результаты анализа и предобработки данных;
 - Метрики качества работы алгоритмов и необходимых эвристик;
 - Сравнение алгоритмов и описание наилучшего с точки зрения метрик решения;
 - Границы применимости алгоритма;
 - Рекомендации по доработке алгоритма;
 - Бэклог на следующий этап работ;
3. Демо-ролик работы алгоритма;
4. Заключение экспертов от бизнеса;
5. Презентация с выводами по итогу проекта, рекомендациями и заключением по дальнейшему развитию проекта.

2.5. Требования к промежуточной отчетности

В рамках проекта осуществляется взаимодействие между представителями Заказчика и Исполнителя путем оговоренной еженедельной конференцсвязи для демонстрации результатов еженедельного спринта в формате презентации. Вопросы, возникающие в ходе реализации проекта, уточняются между указанными лицами по мере возникновения.

2.6. Сроки проекта

Результаты по проекту необходимо передать и согласовать с Заказчиком в срок до **31.08.2023 г.**

3. Требования к документированию

По результатам реализации НИОКР-проекта необходимо предоставить:

1. Отчет, в формате *.docx*;
2. Демо-ролик, в формате *.avi*;
3. Презентация об итогах реализации НИОКР-проекта, в формате *.pptx*.